



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
20.01.2016 Patentblatt 2016/03

(51) Int Cl.:
A24C 5/34 (2006.01) **G01N 22/04 (2006.01)**
A24D 3/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
06.08.2014 Patentblatt 2014/32

(21) Anmeldenummer: **14151368.9**

(22) Anmeldetag: **16.01.2014**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR
Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

(72) Erfinder:
• **Kirchenstein, Robert**
22043 Hamburg (DE)
• **Leifels, Tobias**
20535 Hamburg (DE)

(30) Priorität: **30.01.2013 DE 102013201512**

(74) Vertreter: **Seemann & Partner**
Raboisen 6
20095 Hamburg (DE)

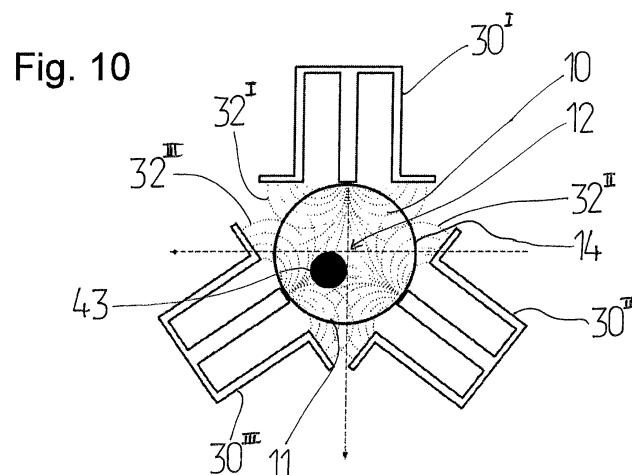
(71) Anmelder: **HAUNI Maschinenbau AG**
21033 Hamburg (DE)

(54) **Messvorrichtung, Maschine und Verfahren der Tabak verarbeitenden Industrie**

(57) Die Erfindung betrifft eine Messvorrichtung zur Überprüfung wenigstens eines längsaxial geförderten stabförmigen Artikels (10) oder Materialstrangs (40) der Tabak verarbeitenden Industrie zur Überprüfung einer Position (13) wenigstens eines in den Artikel (10) oder den Materialstrang (40) eingelegten Objekts (43, 44), insbesondere einer flüssigkeitsgefüllten Kapsel (43, 44), mittels wenigstens eines Mikrowellenmessfeldes (32^{I-III}), eine Verwendung sowie eine Maschine der Tabak verarbeitenden Industrie. Die Erfindung betrifft weiter ein Verfahren zur Überprüfung wenigstens eines längsaxial geförderten stabförmigen Artikels (10) oder Materialstrangs (40) der Tabak verarbeitenden Industrie, in den

wenigstens ein Objekt (43, 44), insbesondere eine flüssigkeitsgefüllte Kapsel (43, 44), eingelegt ist, mittels wenigstens eines Mikrowellenmessfeldes (32, 32^{I-III}).

Bei der erfindungsgemäßen Vorrichtung sind wenigstens zwei, insbesondere wenigstens drei, Mikrowellenresonatoren (30^{I-III}) mit seitlichen Öffnungen (35) an in Umfangsrichtung des Artikels (10) oder Materialstrangs (40) unterschiedlichen Positionen (31^{I-III}) um den Artikel (10) oder den Materialstrang (40) herum angeordnet und beaufschlagen den Artikel (10) oder Materialstrang (40) jeweils von einer Seite mit einem Mikrowellenmessfeld (32^{I-III}).





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 14 15 1368

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2011/162665 A1 (BUROV TODOR [BG] ET AL) 7. Juli 2011 (2011-07-07)	1,3-5, 8-15	INV. A24C5/34 G01N22/04 A24D3/02
Y	* Absatz [0013] - Absatz [0027] *	2,6,7	
Y	DE 20 2005 010375 U1 (TEWS ELEKTRONIK DIPL ING MANFR [DE]) 20. Oktober 2005 (2005-10-20) * Absatz [0048] - Absatz [0054] * * Absatz [0016] - Absatz [0017] *	2,6	
Y	DE 10 2011 006416 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 4. Oktober 2012 (2012-10-04) * Absatz [0062] *	7	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			A24C G01N
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
München		9. Dezember 2015	Koob, Michael
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 1368

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentedokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-12-2015

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2011162665 A1	07-07-2011	EP 2552252 A2	06-02-2013
		US 2011162665 A1	07-07-2011
		WO 2011083406 A2	14-07-2011

DE 202005010375 U1	20-10-2005	DE 202005010375 U1	20-10-2005
		EP 1739411 A1	03-01-2007
		ES 2319908 T3	14-05-2009
		US 2007000503 A1	04-01-2007

DE 102011006416 A1	04-10-2012	DE 102011006416 A1	04-10-2012
		GB 2489587 A	03-10-2012

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82